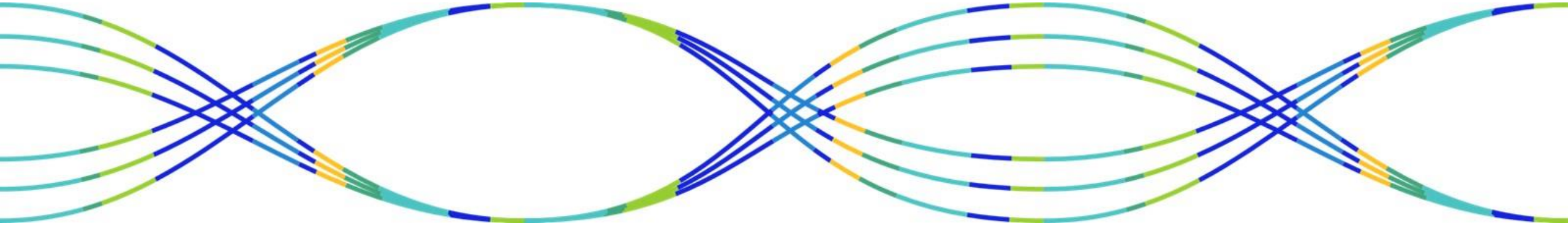
L’électricité : Comment ça marche ?

Conseil Municipal des Enfants - Angles



ENEDIS

27/03/2024

Qu’est-ce que l’électricité ?

Qu’est-ce que l’électricité ?

Sous quelle forme pouvons nous trouver de l’électricité ?

- Dans notre espace de vie.
- Dans la nature.

Nous en avons besoin :

- Pour alimenter nos maisons, les éclairer, faire fonctionner l’électroménager
- Pour alimenter les usines.

Comment fabrique-t-on l’électricité ?

Comment fabrique-t-on l’électricité ?

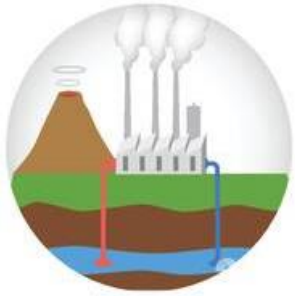
Energie renouvelable :

C’est une énergie que la nature renouvelle en permanence. Elle existe sous différentes formes de ressources. Elles sont **presque inépuisables** mais certaines peuvent disparaître aussi si on ne les protège pas et ne sont pas toujours présentes (par ex. le vent, le soleil, l’eau).

Solaire

Eolienne

Marémotrice



Géothermique

Hydraulique

Biomasse

Comment fabrique-t-on l’électricité ?

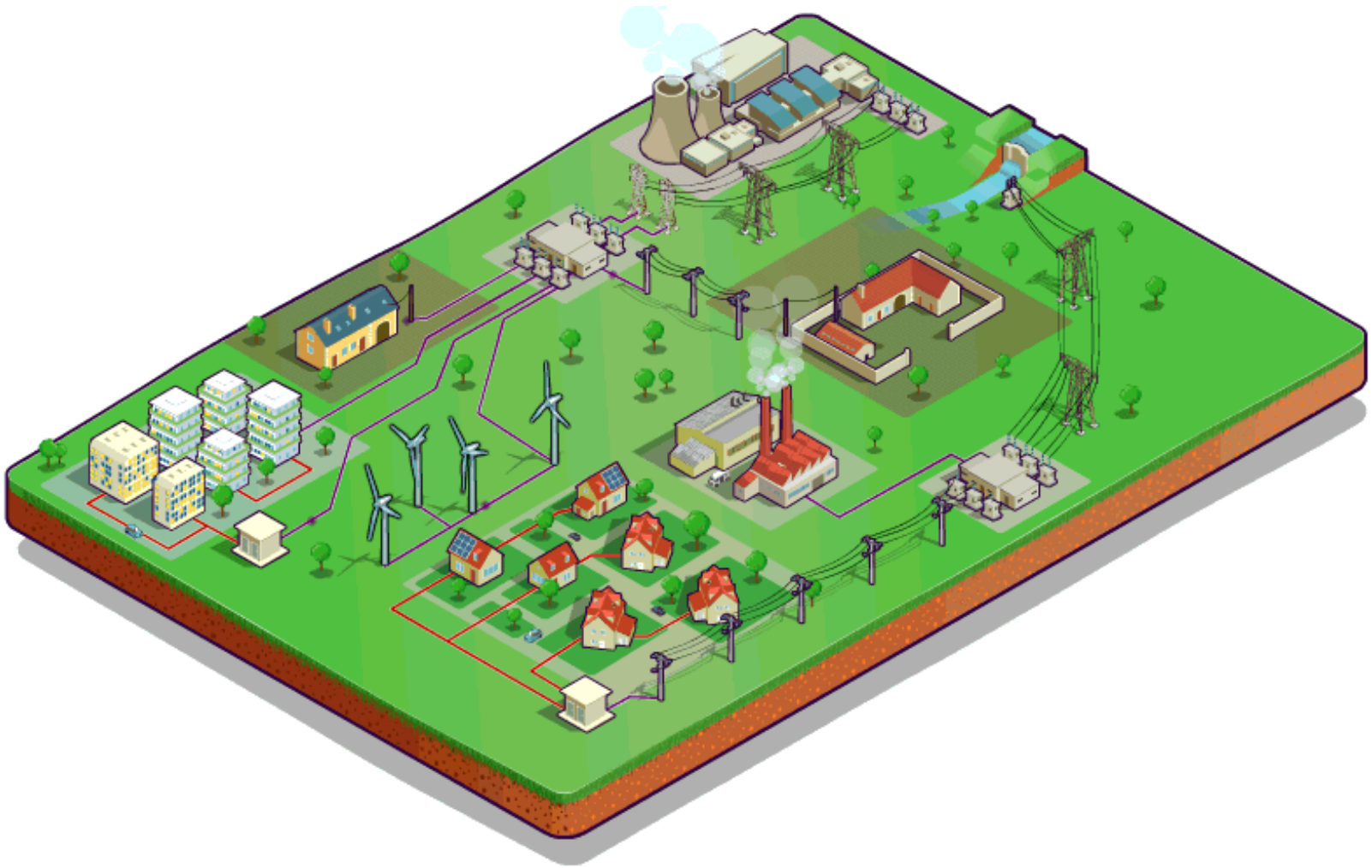
Energie non-renouvelable :
Ce sont les énergies dont les réserves s’épuisent au fur et à mesure qu’on les utilise.

Si on continue à consommer autant d’énergie qu’aujourd’hui, les réserves en énergies non renouvelables vont rapidement disparaître.

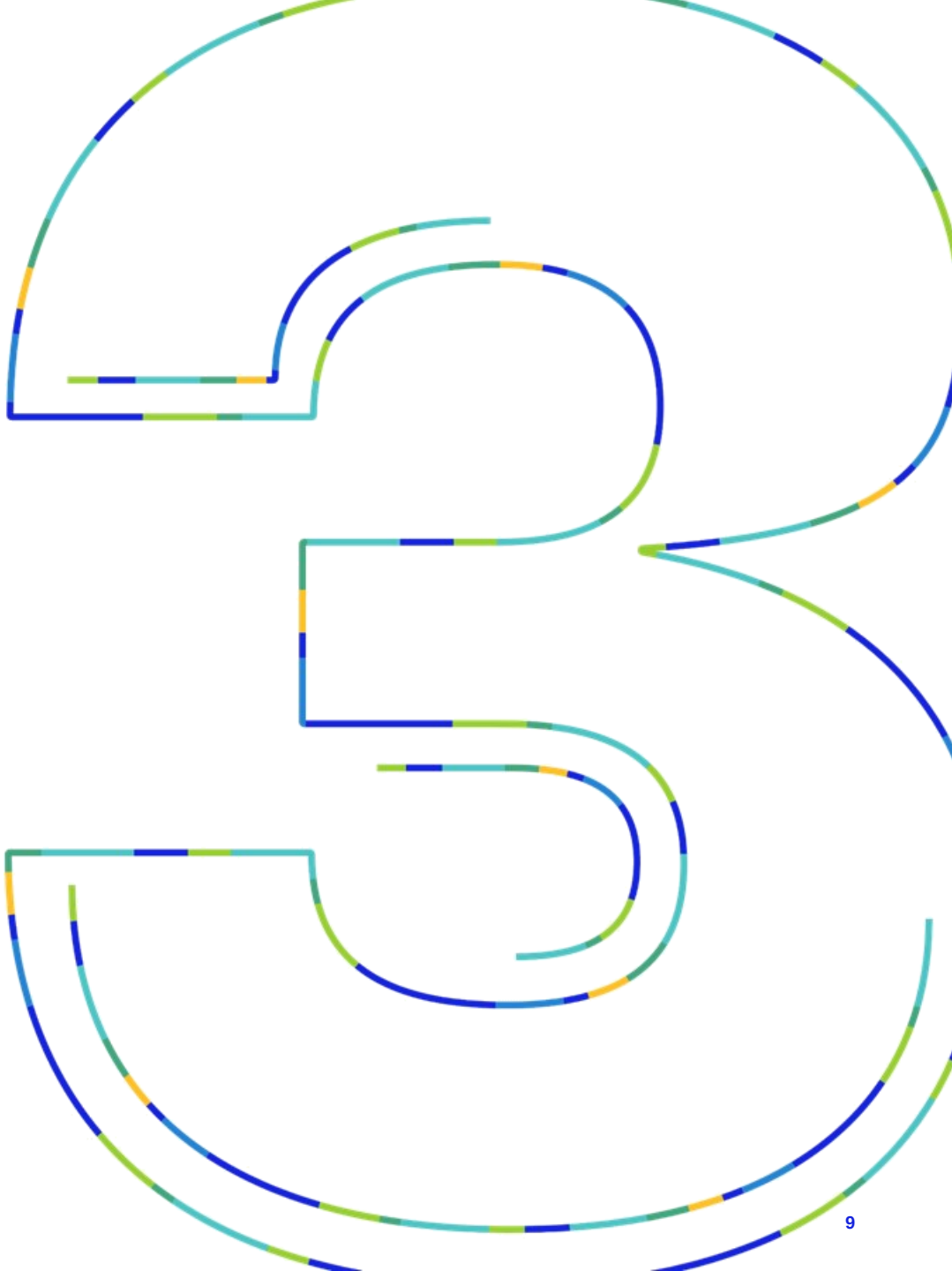
L'énergie nucléaire :
Une centrale nucléaire produit de la chaleur grâce à des réacteurs nucléaires.

Le charbon, le gaz et le pétrole (centrale thermique à flamme).

Schéma d’alimentation électrique en France



A toi de jouer !



Qui suis-je ?

Ou se trouve :

- La ligne très haute tension
- La ligne haute tension
- La ligne basse tension
- Le poste de transformation
- Le poste de transformation relooké par des enfants

Et dans la maison ?

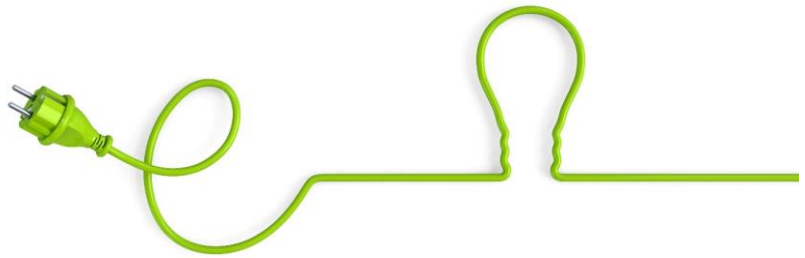
À la fin de la chaîne de distribution, l'électricité est livrée chez les consommateurs. Ce sont les compteurs électriques qui permettent d'informer le consommateur de l'énergie consommée et produite par sa maison et ainsi de la facturer.

Petits gestes pour réduire sa consommation

Toi aussi devient un héros en étant plus écolo !

Jour, nuit !

Éteignez les lumières quand vous quittez une pièce
Dites à vos parents de dépoussiérer régulièrement les ampoules.
Utilisez des ampoules basse consommation
Utilisez la lumière du jour



Toi aussi devient un héros en étant plus écolo !

Ne laisse pas en veille !

Lorsqu’un appareil est en veille, de l'électricité est toujours consommée.
Débranchez vos appareils une fois leur chargement terminé

Toi aussi devient un héros en étant plus écolo !

Ménagez l’électroménager?

- Quand il fait beau et chaud……mettez votre linge à sécher dehors plutôt que le mettre au sèche-linge !
- Ne faites pas fonctionner une machine avec très peu de linge ou de vaisselle.

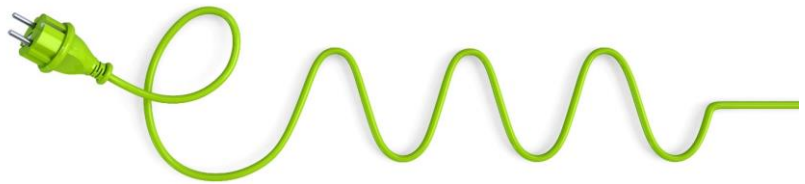
Toi aussi devient un héros en étant plus écolo !

Attention à l’eau !

Prenez une douche rapide au lieu d’un bain.
En prenant une douche de cinq minutes vous utiliserez environ moitié moins d’eau chaude qu’en prenant un bain !

Vous utiliserez aussi moins d’énergie pour la chauffer!

Gardez vos petites dents bien blanches mais ne laissez pas l'eau couler pendant que vous vous les brossez.
Tournez le robinet doucement pour ne pas gaspiller l’eau quand vous vous lavez les mains par exemple.

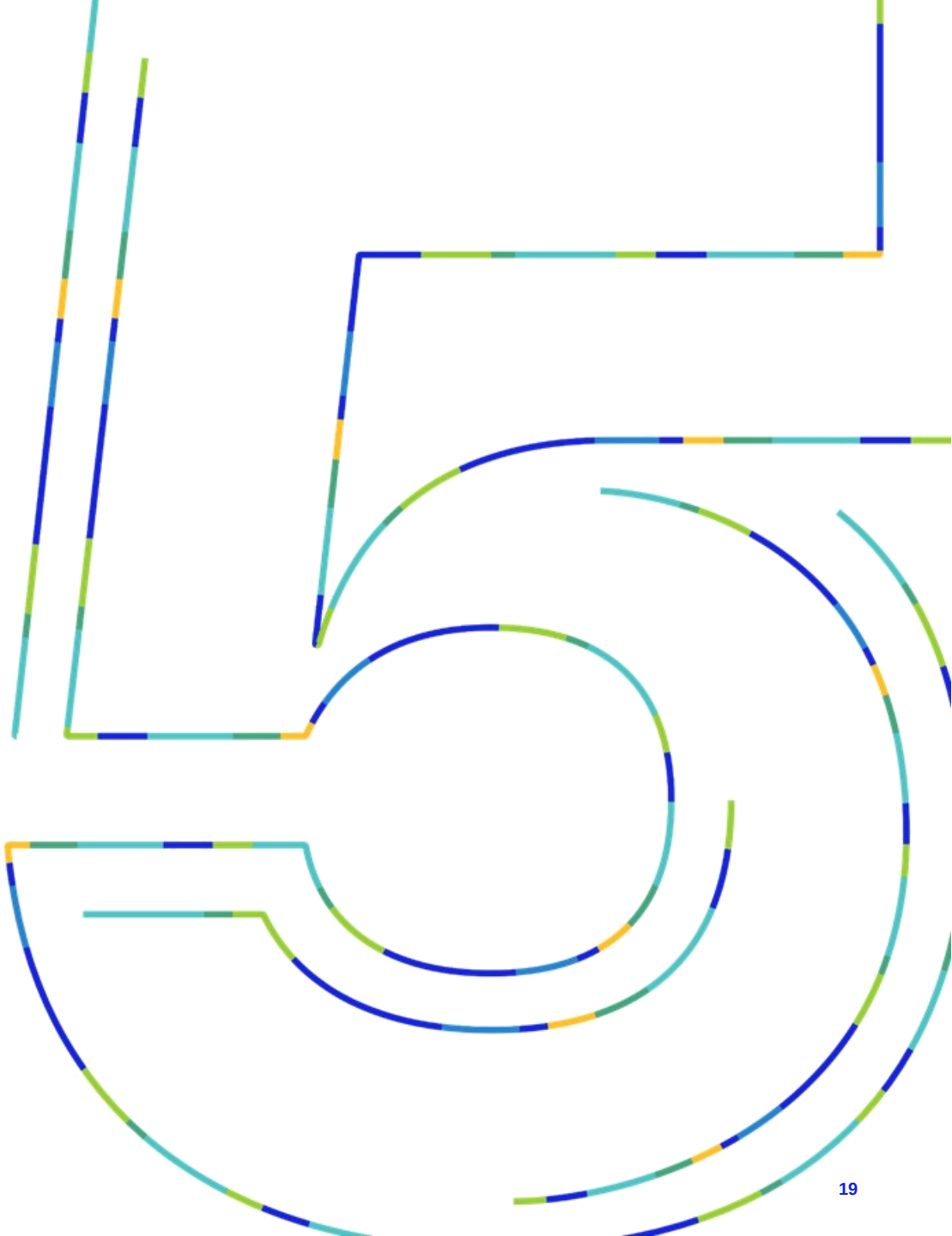


Toi aussi devient un héros en étant plus écolo !

Un peu de sport ne fait pas de mal !

Dès que vous le pouvez, utilisez les escaliers plutôt que l'ascenseur !
Déplacez-vous malin au quotidien, allez à l'école en vélo ou en marchant. Si vous le pouvez bien sûr!

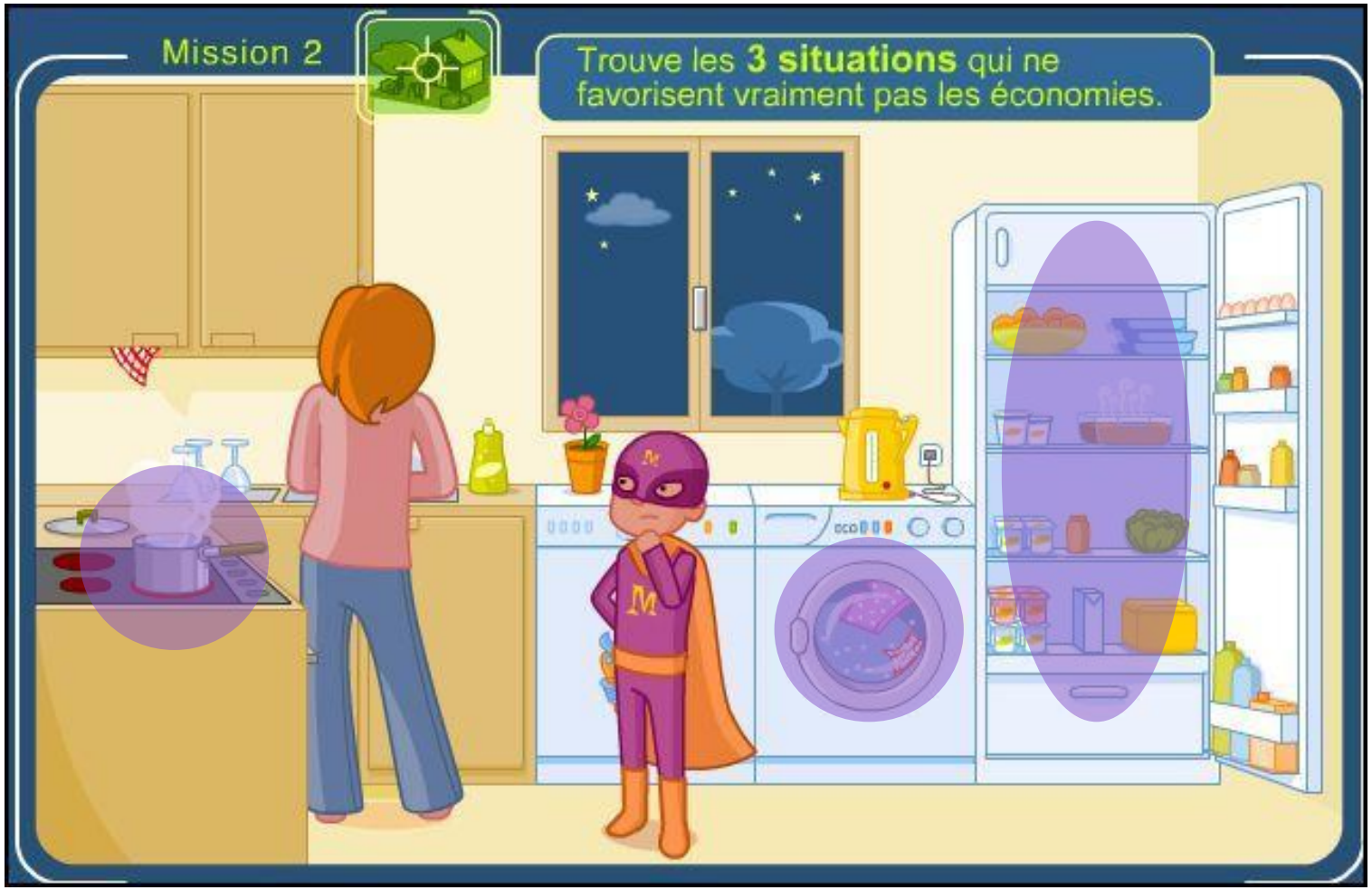
On rejoue ?



Missions…

Mission 1
Trouve vite les 3 objets qui permettront d'économiser l'énergie.
MEMO

Missions…


Mission 2
Trouve les 3 situations qui ne favorisent vraiment pas les économies.

Missions…

Mission 3
Trouve tout ce que Théo a oublié de faire avant de partir.

Missions…

Mission 4
À toi de trouver les **3 appareils** qui pourraient consommer moins d'énergie.

Etre sur le chemin de l’électricité : DANGER !

DANGER !

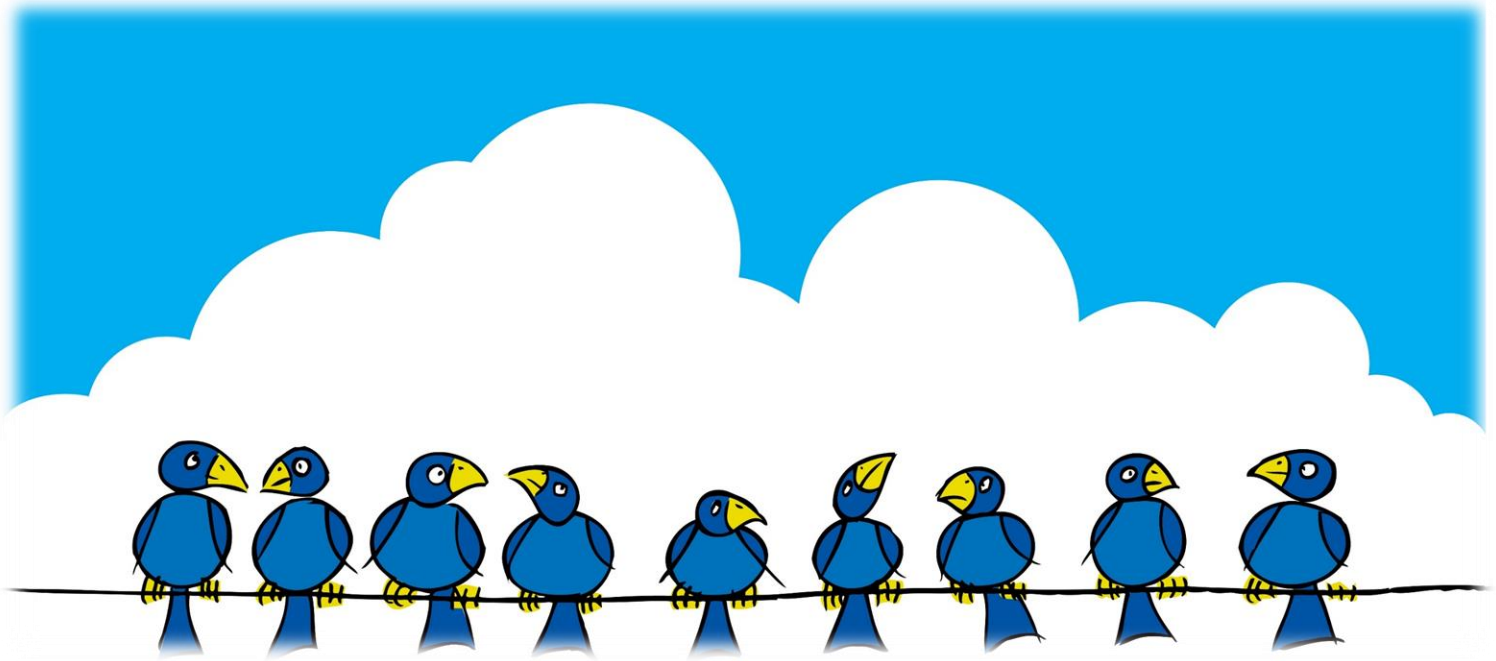
NE PAS toucher un interrupteur ou une prise avec des mains mouillées,
NE PAS laisser un appareil branché inutilement (fer à repasser, perceuse, robot ménager, etc.)
NE PAS poser de jouets ou de vêtements sur un chauffage électrique. Sauf s'il est prévu pour cela (comme les sèche-serviettes).

Si tu sens des picotements en utilisant un appareil électrique, il faut immédiatement le débrancher et le faire réparer.

Nous ne sommes pas des oiseaux …

Parce que l'oiseau est posé sur un seul fil ou l'écureuil qui se promène dessus ne touche qu'à ce fil. S'il touchait au sol ou à un autre fil en même temps... ZAP ! L'électricité passerait à travers lui pour s'y rendre.

Il faut donc être prudent sous les lignes.

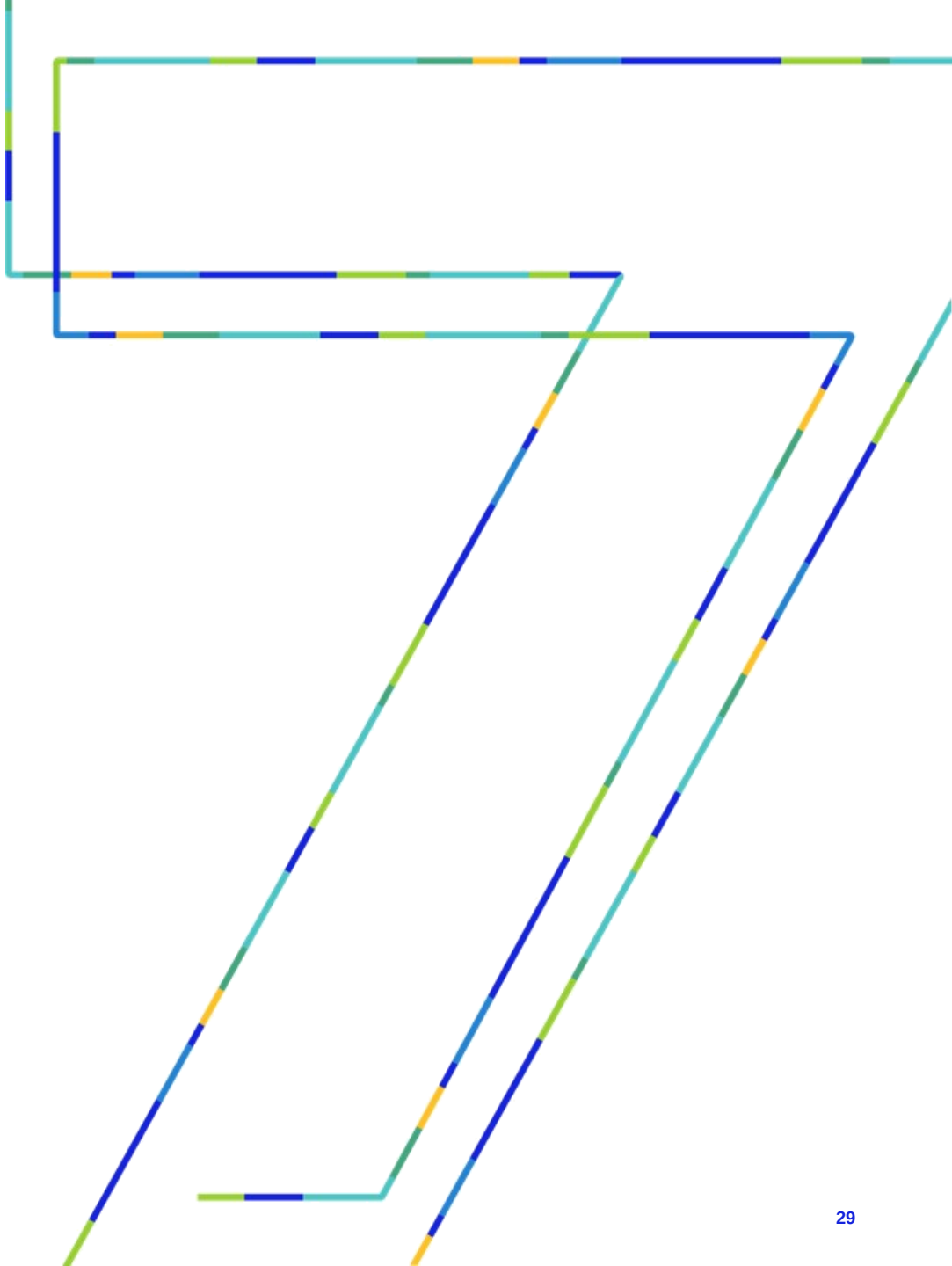


… donc attention aux lignes électriques !

A proximité d'une ligne électrique il ne faut jamais :

- **Pêcher**
- **Jouer au cerf-volant**
- **Déplacer une pièce métallique de grande hauteur**
- **Grimper aux poteaux électriques**
- **…**

Les principaux risques liés à l'électricité



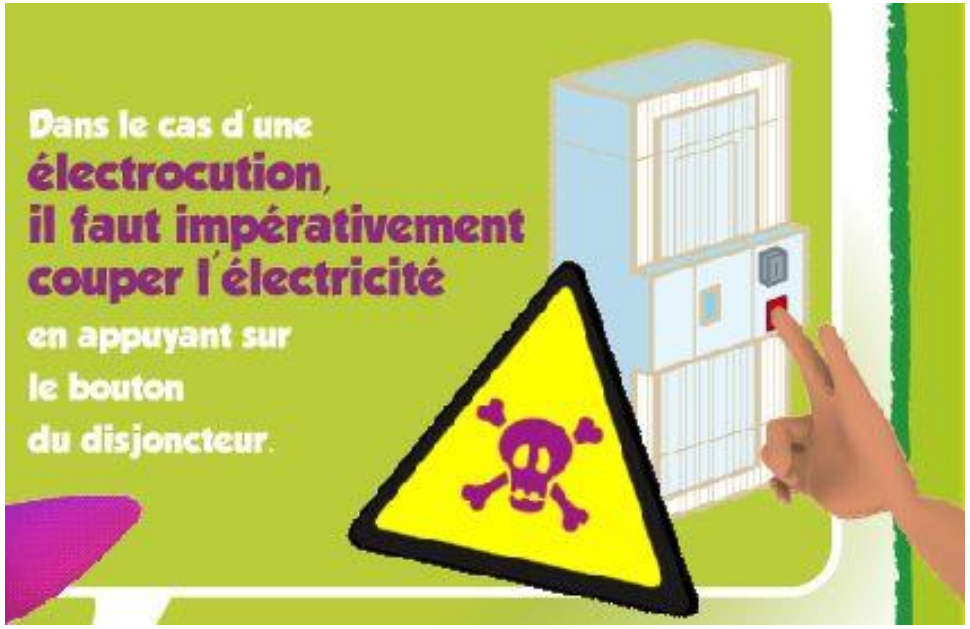
Les risques :

L’électrisation est un accident dû à un contact du corps avec l’électricité.
L’électrocution, c’est une électrisation mortelle due à un contact du corps avec l’électricité.

NE JAMAIS TOUCHER QUELQU’UN D’ELECTROCUTÉ.
NE JAMAIS TOUCHER UN FIL A TERRE.

Comment réagir ?

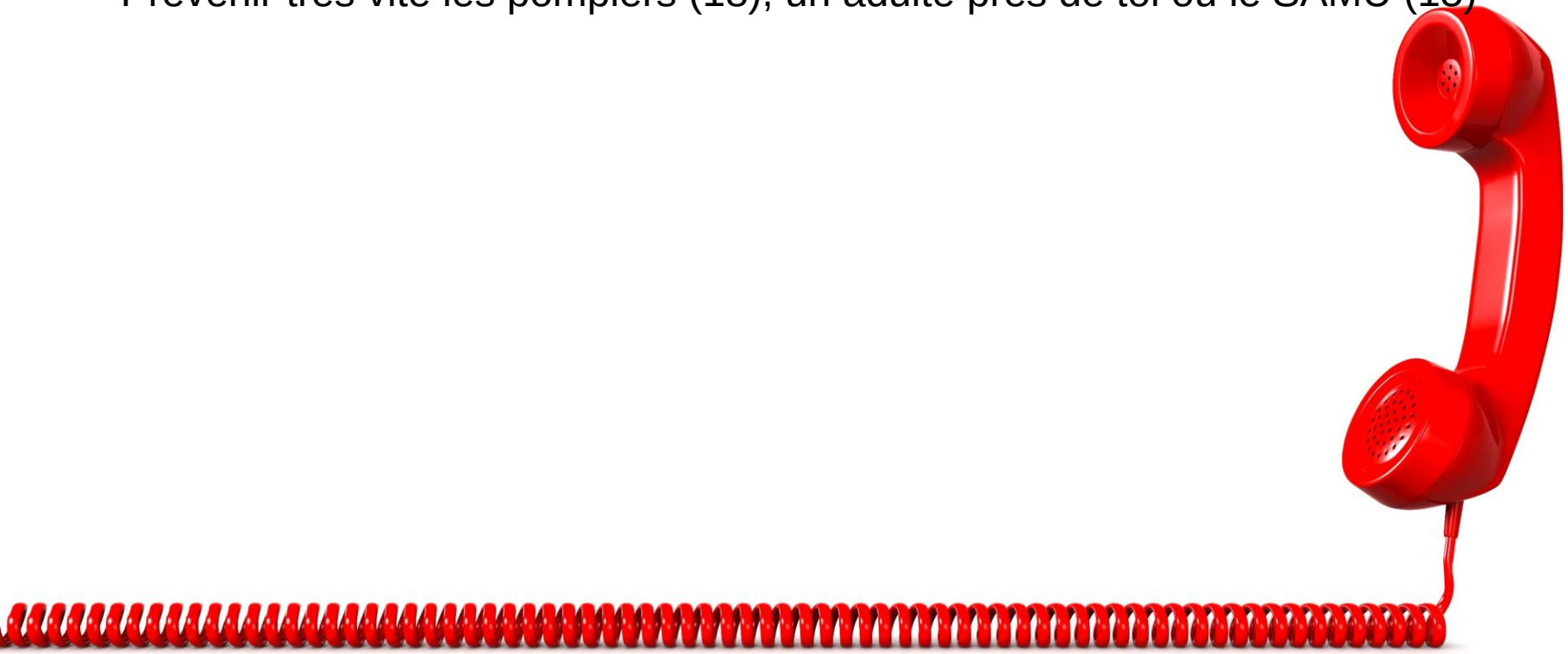
Normalement le disjoncteur doit couper l'alimentation électrique tout seul. Malgré tout, s'il ne s'est pas coupé tout seul, il faut que tu le fasses.
En cas **d'incendie**, c'est aussi très important de le faire rapidement.



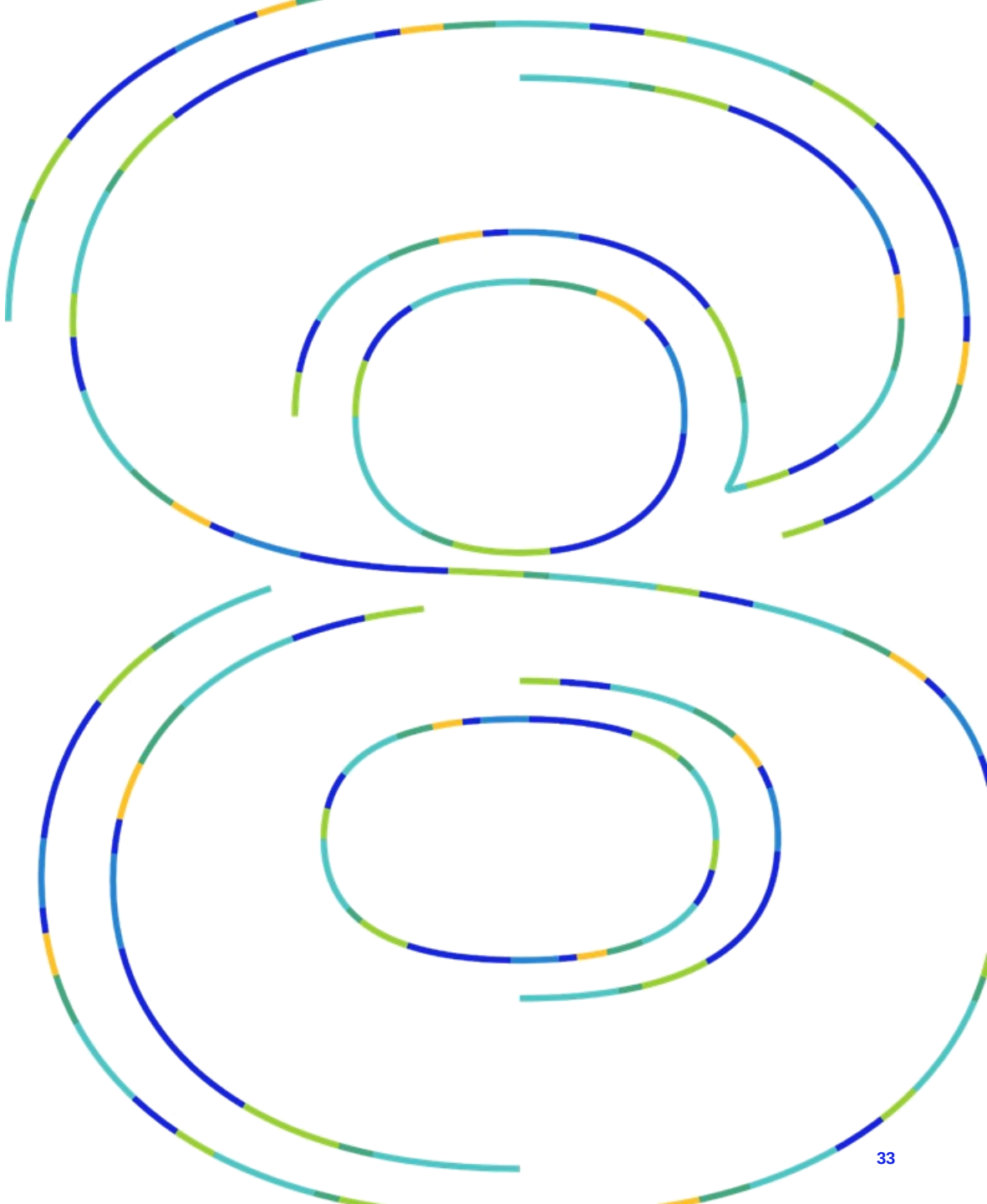
Consignes de sécurité

En Résumé :

- NE PAS TOUCHER la personne ou l'animal qui s'est électrisé ou électrocuté.
- Couper le courant
- Prévenir très vite les pompiers (18), un adulte près de toi ou le SAMU (15)

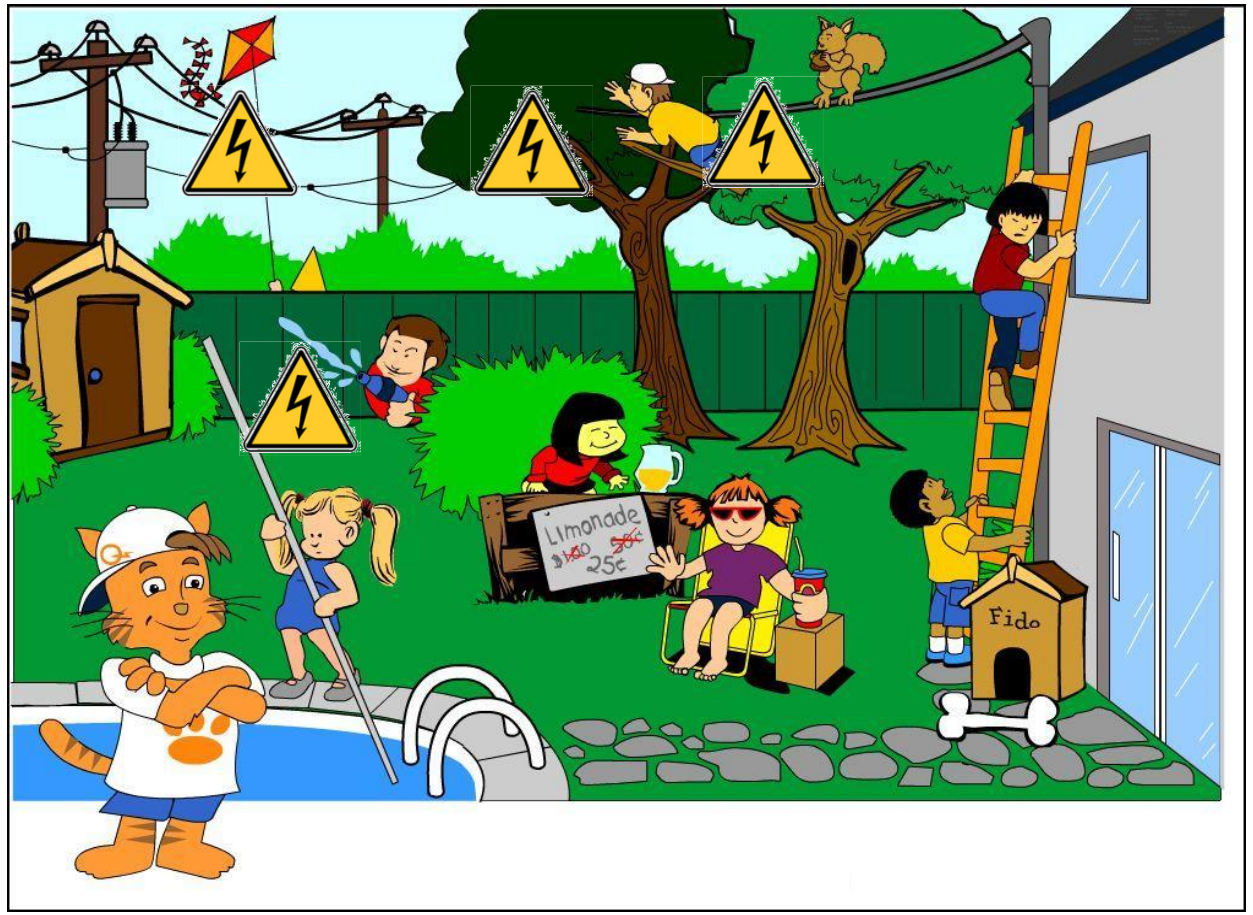


C’est toi le prochain héros ?



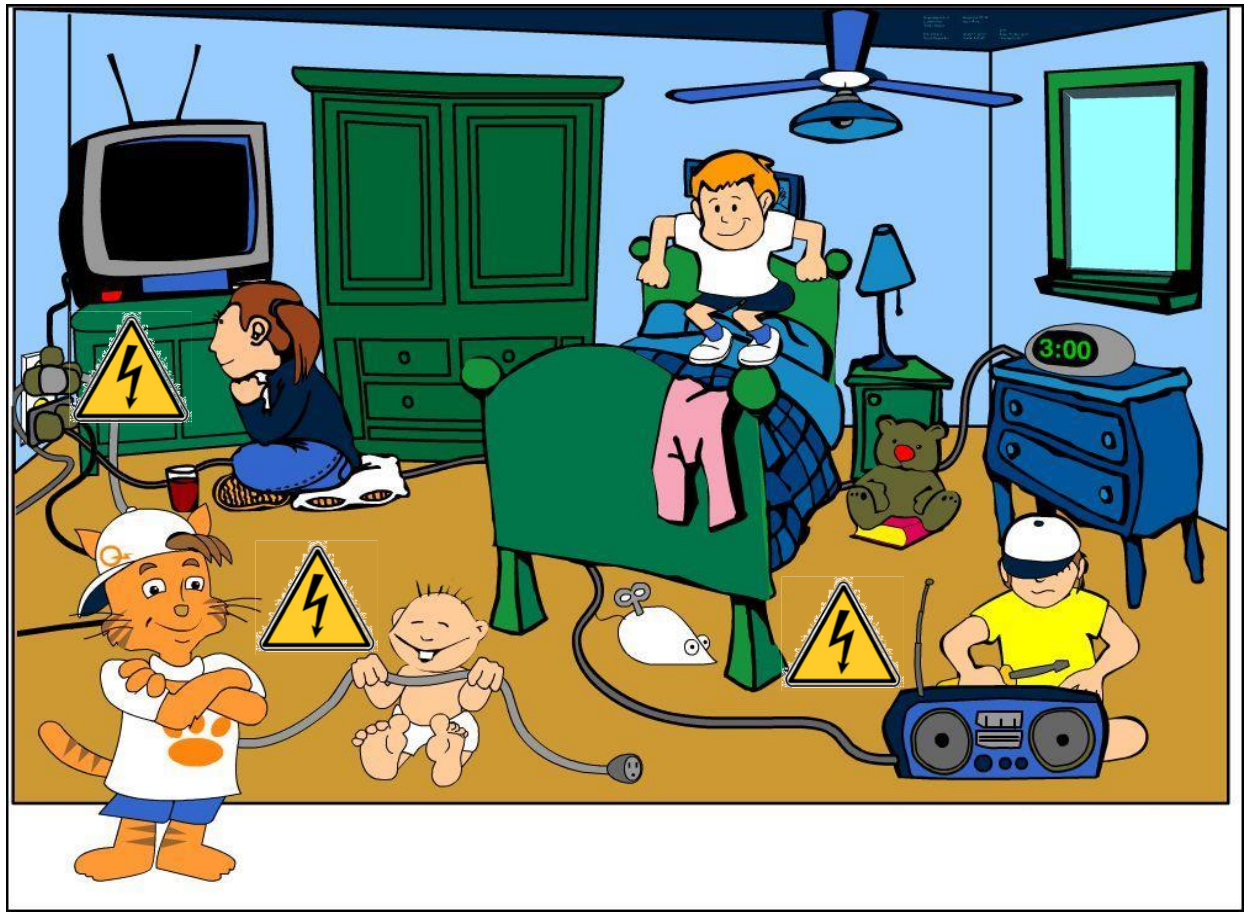
Es-tu devenu super fort en sécurité électrique ?

Où se trouve le danger ?



Es-tu devenu super fort en sécurité électrique ?

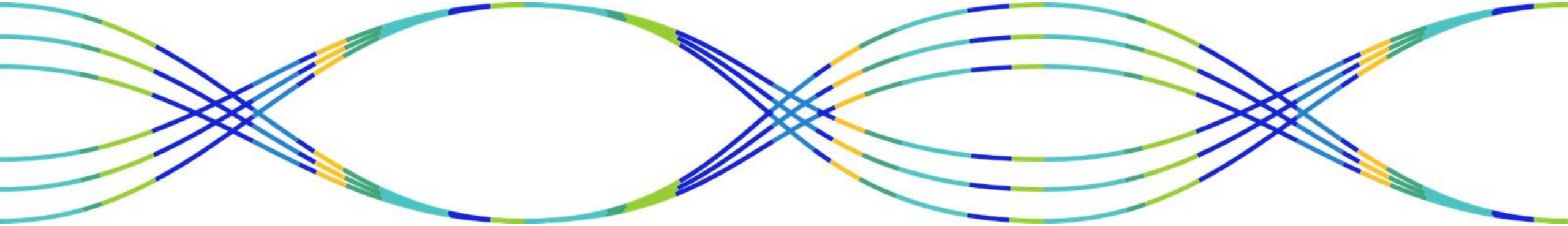
Où se trouve le danger ?



Es-tu devenu super fort en sécurité électrique ?

Où se trouve le danger ?

Merci les futurs héros responsables !



Encore un peu de temps ? Jeu bonus !

Si tu vois un câble électrique qui est tombé d'un poteau, que dois-tu faire?

A. Courir le ramasser
B. Ne surtout pas t'approcher
C. Prévenir de toute urgence un adulte qui appellera Enedis (le centre de dépannage ouvert 7J/7 -24h/24)

Si tu vois un câble électrique qui est tombé d'un poteau, que dois-tu faire?

A. Courir le ramasser
B. Ne surtout pas t'approcher
C. Prévenir de toute urgence un adulte qui appellera Enedis(le centre de dépannage ouvert 7J/7 -24h/24)

Combien d'énergie économise-t-on en baissant son chauffage de 1°c ?

A. 3 %
B. 5%
C. 7%

Combien d'énergie économise-t-on en baissant son chauffage de 1°c ?

A. 3 %
B. 5%
C. 7% 🏆

Quelle proportion d'énergie économise-t-on en mettant un couvercle sur la casserole pendant la cuisson?

A. 10%
B. 25%
C. 50%

Quelle proportion d'énergie économise-t-on en mettant un couvercle sur la casserole pendant la cuisson?

A. 10%
B. 25% 🏆
C. 50%

Vrai ou faux ? Un chargeur de téléphone branché mais inutilisé ou un appareil en veille ne consomment pas d’électricité.

A. Vrai
B. Faux

Vrai ou faux ? Un chargeur de téléphone branché mais inutilisé ou un appareil en veille ne consomment pas d’électricité.

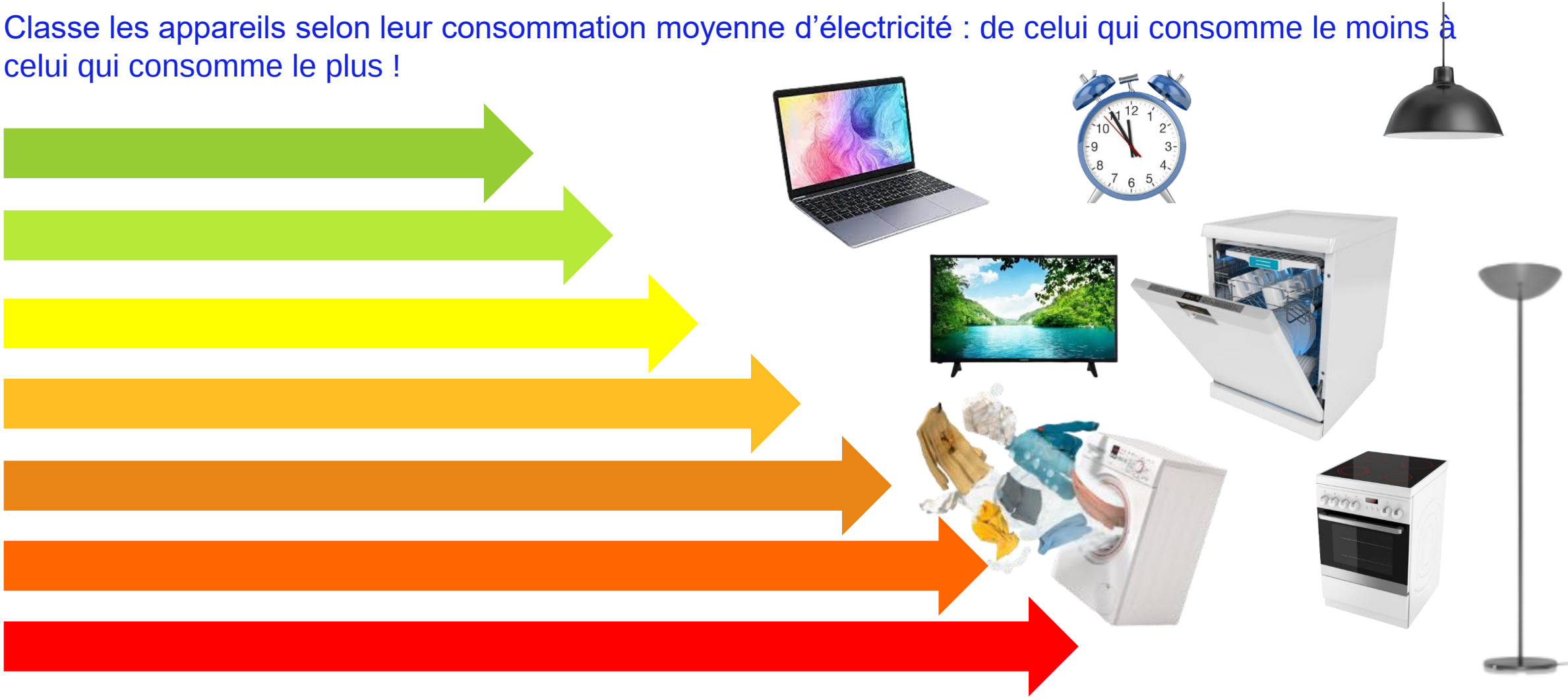
A. Vrai

B. Faux 🏆

La consommation des appareils en veille représente la consommation électrique annuelle de 3 millions de français

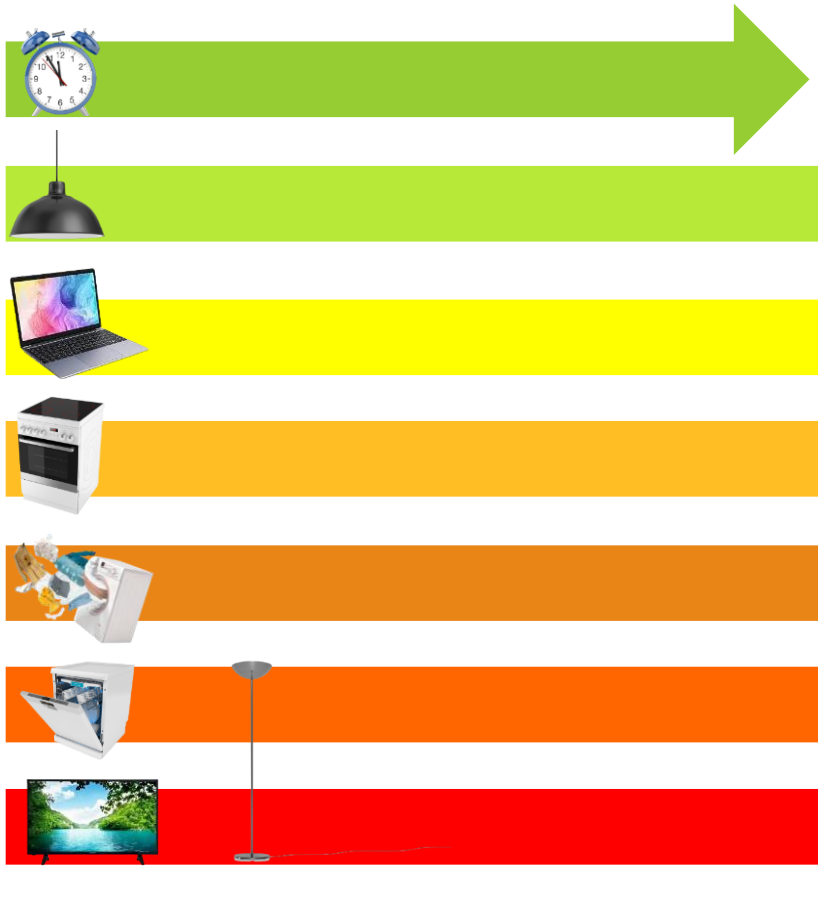
Jeu bonus

Classe les appareils selon leur consommation moyenne d'électricité : de celui qui consomme le moins à celui qui consomme le plus !



Jeu bonus

Classe les appareils selon leur consommation moyenne d'électricité : de celui qui consomme le moins à celui qui consomme le plus !



Réveil :
Consommation électrique annuelle moyenne = 20 kWh

Lampadaire avec lampe économique :
Consommation électrique annuelle moyenne = 34 kWh

Ordinateur :
Consommation électrique annuelle moyenne = 106 kWh

Four :
Consommation électrique annuelle moyenne = 162 kWh

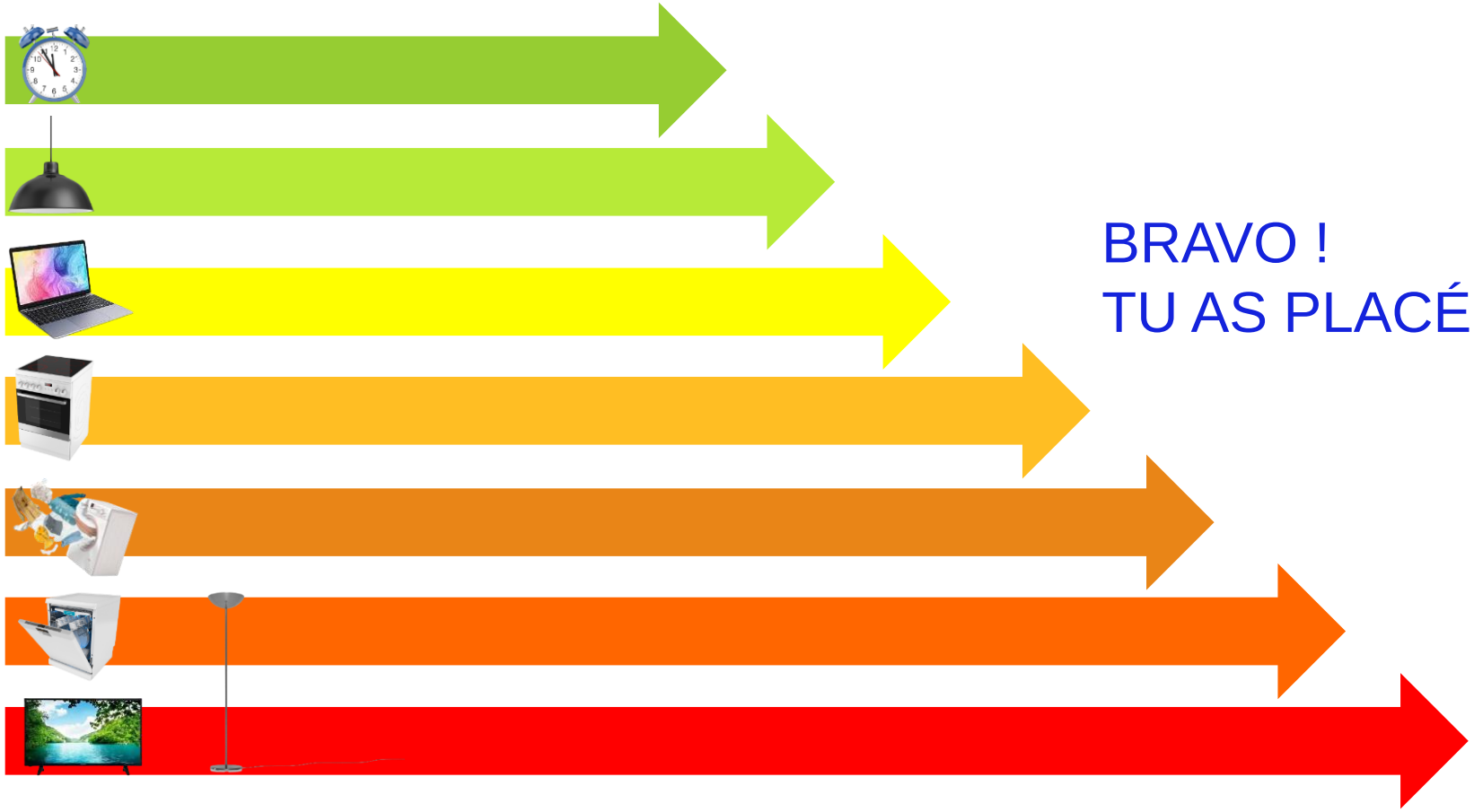
Lave-linge :
Consommation électrique annuelle moyenne = 240 kWh

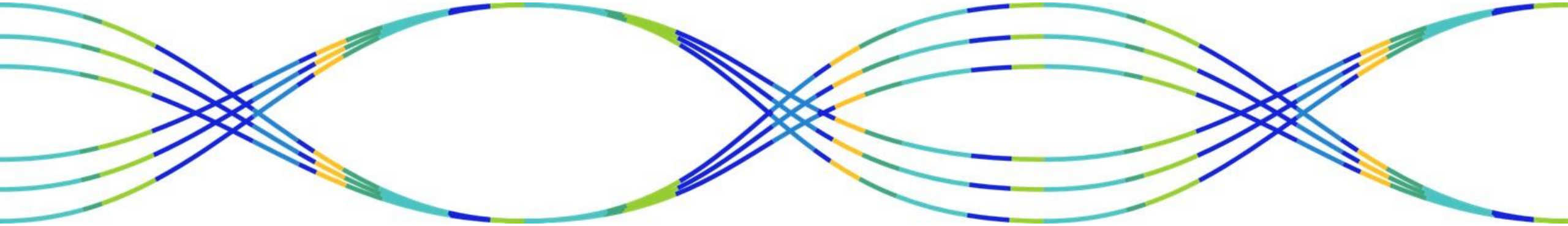
Lave-vaisselle :
Consommation électrique annuelle moyenne = 288 kWh

Télévision :
Consommation électrique annuelle moyenne = 402 kWh
Lampe halogène:
Consommation électrique annuelle moyenne = 503 kWh

Jeu bonus

Classe les appareils selon leur consommation moyenne d'électricité : de celui qui consomme le moins à celui qui consomme le plus !



BRAVO !
TU AS PLACÉ TOUS LES APPAREILS !

Merci pour votre participation