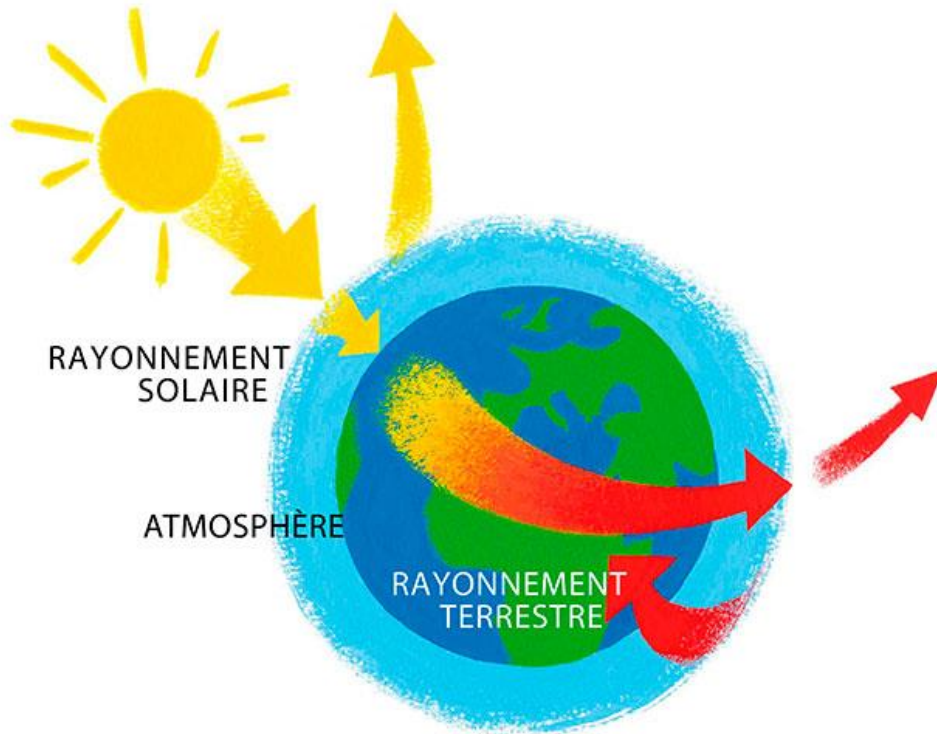




# Comment recharger durablement les véhicules électriques ?



# Notions sur le réchauffement climatique



# Voiture hybride



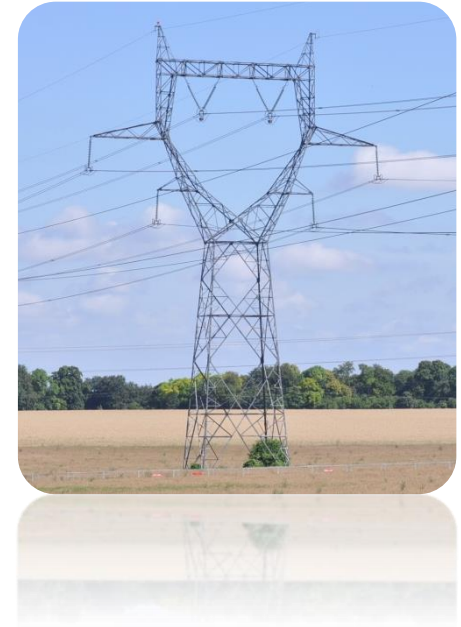
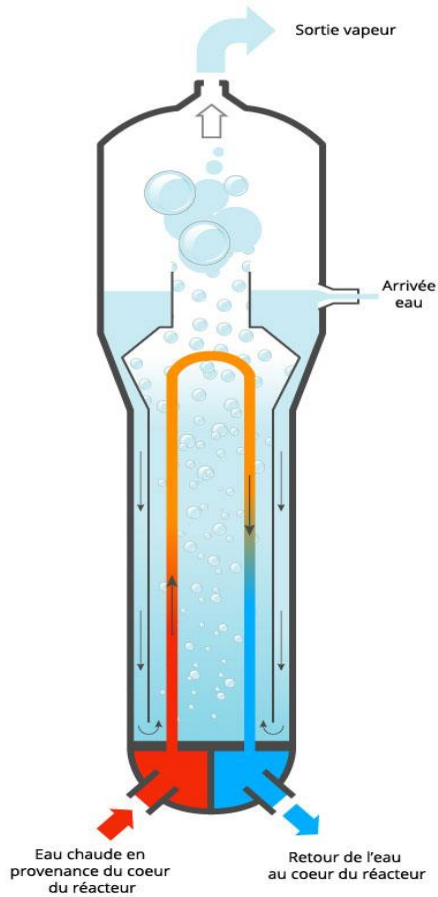
**Malgré les innovations, les véhicules hybrides consomment toujours des énergies fossiles**

# Voiture électrique



**Le véhicule électrique respecte l'environnement si la production d'énergie est renouvelable**

# Notions sur la production d'électricité



La création d'électricité et son transport consomment de l'énergie

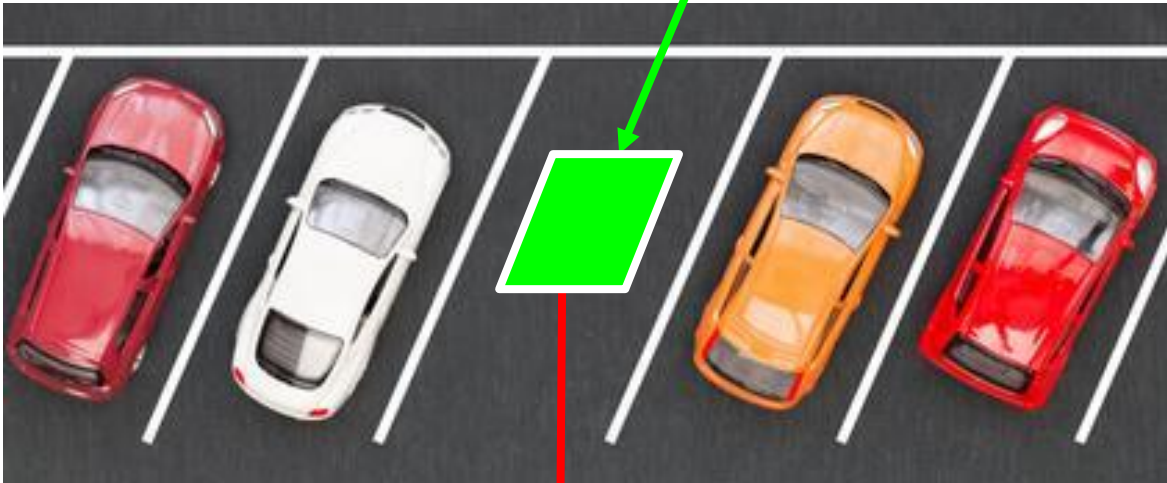
# La production d'électricité durable



La création d'électricité à partir des énergies renouvelables dépend des conditions météorologiques

# Rechargement durable

Alimentation par énergies renouvelables



Chargement par induction

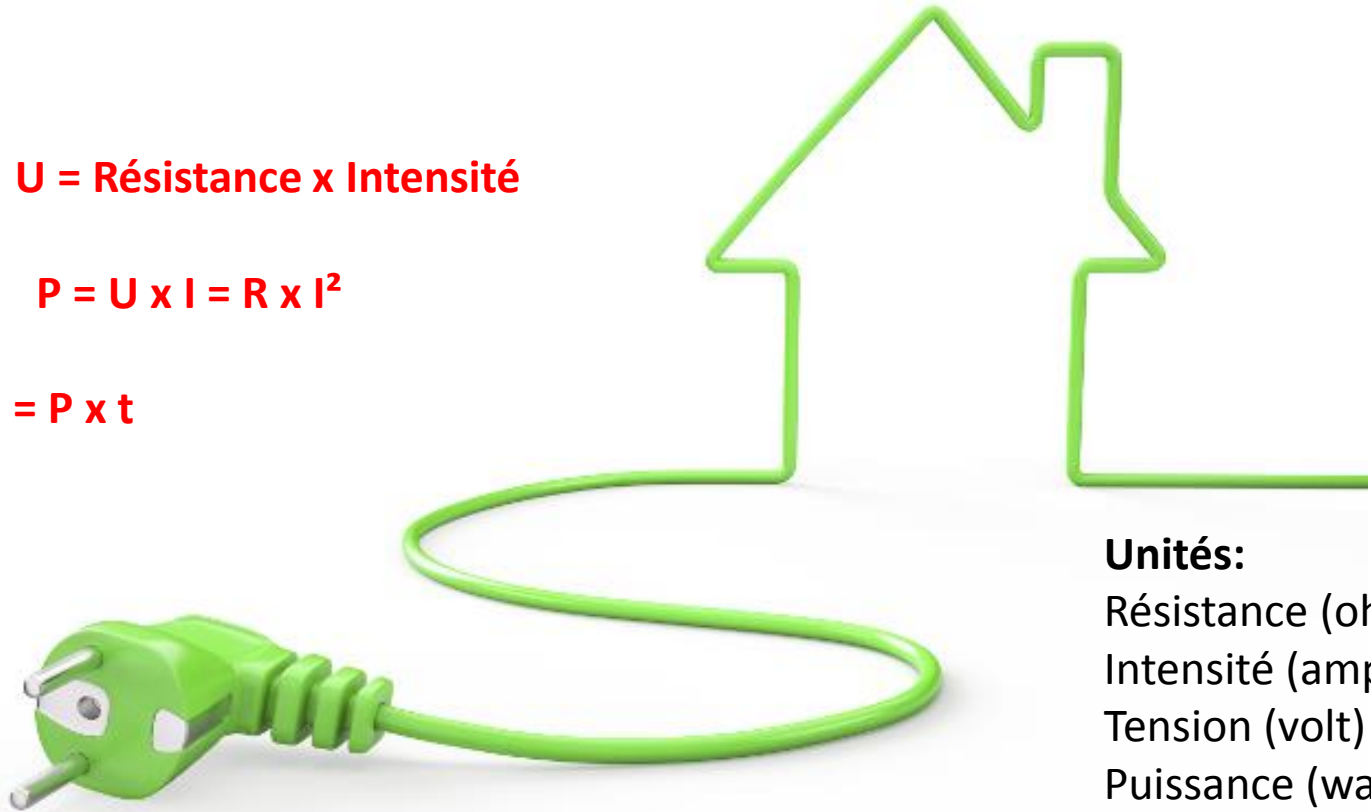


# Notions d'électricité

**Tension :**  $U = R \times I$

**Puissance:**  $P = U \times I = R \times I^2$

**Energie :**  $E = P \times t$



## **Unités:**

Résistance (ohm)  
Intensité (ampère)  
Tension (volt)  
Puissance (watt)  
Energie (joule)



# 1<sup>ère</sup> expérience



**Conclusion:**

**Pour transmettre l'énergie avec le système d'induction, il faut que le chargeur Qi ne soit pas trop éloigné de la plaque de réception placée sous le véhicule**

# 2<sup>ème</sup> expérience



## Conclusion:

Avec ce système, une partie de la production électrique est perdue tant que le véhicule n'est pas passé au dessus d'une des plaques de rechargement

# 3<sup>ème</sup> expérience



## Conclusion:

**C'est l'énergie mécanique de la voiture qui va permettre de créer un champ électro magnétique et créer l'électricité nécessaire au rechargement de la voiture**

# Conclusion



En termes **d'installation**, la solution que nous proposons nécessite de faire des modifications sur les véhicules électriques actuels et sur les routes.

En termes de **société**, en facilitant le rechargement des véhicules électriques, on favorise leurs utilisations en augmentant l'autonomie.

En termes de **développement durable**, l'utilisation des énergies renouvelables permet de limiter l'usage des énergies fossiles pour les véhicules et de l'énergie nucléaire pour la création de l'énergie électrique

# Perspectives du projet



Pour **valider le projet** nous sommes en contact avec Celestine Evrard la société Bosch pour connaître les besoins du rechargement des batteries

Dans les **véhicules électriques**, la pose d'aimant sous la voiture doit être tester pour vérifier si cela ne perturbe pas le fonctionnement

En ce qui concerne le **rechargement à l'arrêt**, il faut vérifier qu'une zone suffisamment importante est disponible pour les panneaux et les éoliennes, les parkings des zones commerciales semblent idéales.