

# Pour s'entraîner

## Bilan énergétique

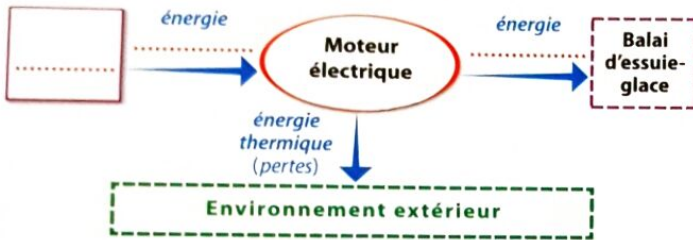
### 10 Essuie-glace

**D4 Mobiliser ses connaissances**

Par temps de pluie, le mouvement du balai de l'essuie-glace d'une automobile est assuré par un moteur électrique. C'est la batterie du véhicule qui fournit au moteur l'énergie électrique nécessaire.



Effectuer un bilan énergétique en recopiant la chaîne énergétique ci-dessous en utilisant les mots suivants : associée au mouvement, électrique, batterie.



### 11 Lampe

**D4 Mobiliser ses connaissances**

Le schéma ci-dessous représente les conversions d'énergie effectuées par une lampe.



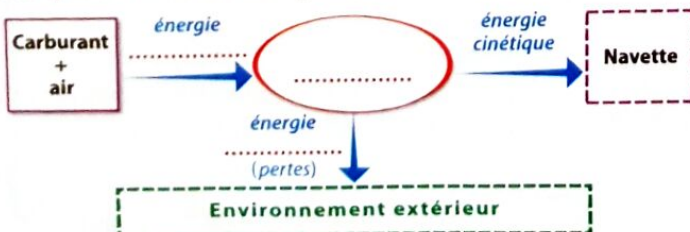
Recopier et compléter le schéma avec les mots suivants : lumineuse, électrique, thermique.

### 12 Navette spatiale

**D4 Pratiquer une démarche scientifique**

Lors du décollage d'une navette spatiale, les moteurs consomment beaucoup de carburant pour donner une vitesse suffisante à la navette afin qu'elle prenne de l'altitude.

Effectuer un bilan énergétique en recopiant la chaîne énergétique.



### 13 Quel convertisseur ?

**D4 Mobiliser ses connaissances**

Recopier et compléter le schéma du convertisseur d'énergie ci-dessous et indiquer à quel objet il peut correspondre.



### 14 Énergie thermique

**D4 Mobiliser ses connaissances**

Lors d'une conversion d'énergie, l'énergie thermique est souvent considérée comme de l'énergie perdue. Cependant, certains objets sont utilisés pour convertir de l'énergie électrique en énergie thermique utile. Donner le nom de deux de ces objets.

### 15 Panneau photovoltaïque

**D4 Calculer**

Le schéma ci-dessous représente la chaîne énergétique d'un panneau photovoltaïque. Reproduire le schéma en indiquant la valeur manquante de l'énergie électrique.



### 16 Science in English

Richard Feynman [1918-1988], Nobel Prize of Physics in 1965, said during his lecture on physics:

"There is a fact, or if you wish, a *law*, governing all natural phenomena that are known to date. There is no known exception to this law – it is exact so far as we know. The law is called the *conservation of energy*. It states that there is a certain quantity, which we call energy, that does not change in the manifold changes which nature undergoes."

Is it possible to create energy on earth to provide for energetic needs which are more and more important?

