

## Exercices chapitre 5 – Les transformations d'énergie

### **Exercice 1** : Identifier des conversions

Relier chaque objet à la conversion d'énergie qu'il réalise :

Un moteur de voiture électrique	■	■	Energie chimique en mécanique
Une éolienne	■	■	Energie électrique en thermique
Un panneau photovoltaïque	■	■	Energie chimique en électrique
Un grille-pain	■	■	Energie mécanique en électrique
Un muscle	■	■	Energie électrique en mécanique
Une pile	■	■	Energie lumineuse en électrique

### **Exercice 2** : Chaine énergétique

Une lampe de bureau utilise de l'énergie électrique pour fonctionner.

- Quelle est la forme d'énergie reçue par une lampe ?
- En quelle forme d'énergie cette énergie est-elle convertie par la lampe ?
- Construire la chaine énergétique associée à une lampe.

### **Exercice 3** : Convertisseurs d'énergie



Pour allumer certaines lampes, il faut tourner une manivelle. Cette manivelle entraîne un alternateur, appelé aussi dynamo. L'alternateur produit ainsi l'énergie électrique nécessaire pour allumer la lampe.

- Quelle est la forme d'énergie reçue par l'alternateur ?
- Quelle est la forme d'énergie reçue par la lampe ?
- Justifier le fait que l'alternateur est un convertisseur d'énergie.
- La lampe est-elle un convertisseur d'énergie ? Justifier.

### **Exercice 4** : Stocker l'énergie

Citer des objets qui stockent l'énergie.