

NOM, Prénom :

Corrigé

Exercice : QCM.

Pour chaque question cochez la ou les bonne(s) réponse(s).

1. La biomasse est :

- Une forme d'énergie
- Une source d'énergie
- renouvelable

2. Une batterie :

- fournit de l'énergie sous forme chimique
- stocke de l'énergie sous forme chimique
- fournit de l'énergie sous forme électrique

3.  $1 \text{ Wh} = \dots \Delta V \times 3600 \text{ A} = 3600 \text{ W.s} = 3600 \text{ J}$

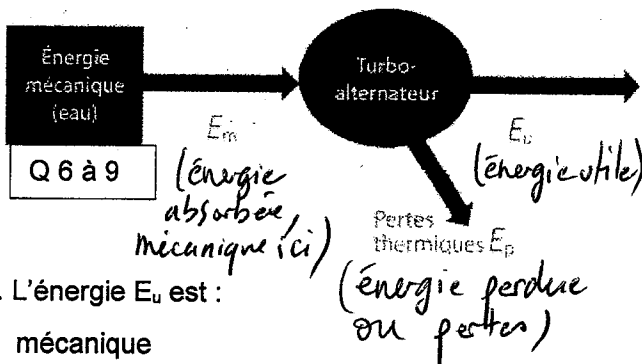
- 1 J
- 1000 J
- $3,6 \times 10^6 \text{ J}$
- 1 W
- 3600 J

4. Rappelez l'expression littérale de l'énergie  $E$  en fonction de la puissance  $P$  et de la durée de fonctionnement  $\Delta t$  :

$E = P \times \Delta t$

5. Le rendement d'un appareil :

- est égal à la différence entre l'énergie consommée et l'énergie utile.
- est un nombre sans unité
- peut être supérieur à 1 (ou à 100%)



6. L'énergie  $E_u$  est :

- mécanique
- thermique
- électrique

7. Le turboalternateur est :

- une forme d'énergie
- une source d'énergie
- un convertisseur d'énergie

8. La relation entre les énergies est :

- $E_u = E_m - E_p$
- $E_m = E_u + E_p$
- $E_m = E_u - E_p$

9. Le rendement du turboalternateur est :

- $E_m / E_u$
- $E_u / E_m$
- $E_p / E_m$

10. Un aspirateur de puissance 2000 W fonctionne pendant 6 min. L'énergie électrique consommée par l'aspirateur vaut :

- 12 000 J
- 720 000 J
- 12 000 Wh
- 200 Wh

Calcul et expression littérale :

$$E = P \times \Delta t = 2000 \times 6 \times 60 = 2000 \text{ W} \cdot 360 \text{ s} = 2000 \times 360 \text{ W.s} = 720000 \text{ J}$$

$$E = 2 \text{ kW} \times \frac{6}{60} \text{ h} = 2 \text{ kW} \times 0,1 \text{ h} = 0,2 \text{ kWh} = 200 \text{ Wh}$$

11. Un grille-pain convertit :  $\frac{6}{60} = 0,1 \text{ h} = 200 \text{ Wh}$

- L'énergie thermique en énergie électrique
- L'énergie mécanique en énergie électrique
- L'énergie électrique en énergie thermique

12. Une TV consomme 360 Wh en 3h. La puissance de cette TV vaut :

- 120 W
- 1080 W
- 18 W

Calcul et expression littérale :

$$P = \frac{E}{\Delta t} = \frac{360 \text{ Wh}}{3 \text{ h}} = \frac{360}{3} \text{ W} = 120 \text{ W}$$