

SERIE D'EXERCICES

la puissance Électrique

Exercice 1

• **Coche la bonne réponse**

1. L'unité de l'intensité du courant est :

- ☐ Volt (V)
☐ Ampère (A)
☐ Ohm (Ω)

2. L'unité de la tension électrique est :

- ☐ Volt (V)
☐ Ampère (A)
☐ Ohm (Ω)

3. On mesure la tension électrique par :

- ☐ Ampèremètre
☐ Voltmètre

4. La relation entre la tension U, l'résistance R et l'intensité du courant I est :

- ☐ $U = R \times I$
☐ $R = U / I$
☐ $I = U / R$

5. La relation entre la puissance P, la tension U et l'intensité du courant I est :

- ☐ $U = P / I$
☐ $P = U \times I$
☐ $I = U / P$

6. La relation entre l'énergie E, la puissance P et le temps t est :

- ☐ $E = P + t$
☐ $E = P \times t$
☐ $t = E / P$

7. La relation entre l'énergie E et la constante C du compteur de nombre de rotations n est :

- ☐ $E = n \times C$
☐ $E = n + C$
☐ $C = E / n$

Exercice 2

1. Compléter le tableau

		
.....		

SERIE D'EXERCICES

la puissance Électrique

2. Relier par une flèche :

U •	Intensité de courant	• V
I •	Tension électrique	• A
R •	Résistance électrique	• Ω

3. Compléter le tableau

Grandeur	symbole	unité
Résistance		
.....	P	
Energie		

Exercice 3

- Compléter les phrases par: **Caractéristique / Intensité / Compteur / Chauffage / Constante:**

- On utiliseélectrique pour mesurer l'énergie électrique.
- Le conducteur ohmique diminue l' de courant électrique.
- L'unité dede compteur électrique C est : Wh/tr.
- La puissance électrique d'un appareil de..... est $P=R \times I^2$.
- On appelle la courbe de tension U en fonction de I: deconducteur ohmique.

Exercice 4

- Sur l'emballage d'une télévision, on lit (220 V, 30 W)

- Que signifient ses indications
- Calculer l'intensité de courant I qui traverse la télévision

- Une lampe de puissance 100 W fonctionne pendant 2 h .

- quelle énergie électrique consomme-t-elle en Joules et en Watt heure
- Le 1 KWh est facturé 0.8 DH (dirhams) quelle est le prix de ce fonctionnement

- La plaque signalétique d'une chauffe d'eau indique (1.2 Kw - 220 V)

- Que signifient ses indications (1.2 Kw - 220V)

- Quelle est l'intensité de courant électrique I qui passe dans la résistance de chauffe d'eau
- quelle énergie électrique consommée en Joules (J) et en KWh sachant quelle fonction pendant 30 min
- calculer la valeur de la résistance R de chauffe d'eau.

- Une lampe de résistance 602 est traversée par un courant continu d'intensité 0,6 A. Calculer La puissance électrique consommée par la lampe

Exercice 5

- Attribuer chaque appareil sa puissance 15 W - 60 W - 200 W - 2000 W



Exercice 6

- Un fer à repasser مكواة est de puissance électrique 1000 W (tension de secteur 220V)

- Quelle est l'intensité efficace de courant parcouru par le fer à repasser
- Quelle est la valeur de résistance R de fer à repasser.