

Exercices Codes de résistance page 2

1. a) $5000 \pm 5\%$ b) $70\,000 \pm 10\%$ c) $12\,000 \pm 10\%$ d) $460 \pm 5\%$ e) $8700 \pm 20\%$ f) $35\,000 \pm 5\%$

Exercices sur loi d'Ohm (avec démarche) page 16

1. 0,04 A 2. 1575 V 3. 25,7 ohms 4. $R_1 = 1,33 \Omega$ $R_2 = 2,67 \Omega$, $R_1 = 12 \Omega$ $R_2 = 6 \Omega$

Exercices Résistance équivalente page 17

- a) 350Ω b) 25Ω c) 40Ω d) 48Ω e) 20Ω f) 8Ω g) 5Ω h) 10Ω

Exercices sur puissance et énergie page 18

1. 1 620 000 J ou 0,45 kWh 2. 14 Wh ou 50 400 J 3. 10A 4. 1500 W 12,5A 5. 0,4 kW ou 400 W

Exercices sur transfert de chaleur pages 19-20

1. 125 700 J 2. 89 037,5 J 3. $c = 2,547 \text{ J/g}^\circ\text{C}$ c'est de l'alcool méthylique
 4. a) 28°C b) 44°C 5. a) 60°C b) 90°C 6. 54 240 J 7. a) 20 112 J b) 1050 g
 8. 1) électrique devient thermique, cinétique, sonore 2) électrique devient lumineuse, thermique
 3) chimique devient lumineuse (thermique) 4) électrique devient thermique, mécanique
 5) chimique devient sonore, lumineuse, mécanique (vibration)

Exercices sur rendement énergétique page 15

1. 280 kWh 2. a) 23% b) 20%

Exercices sur la loi d'Ohm page 21

1. $12,9 \Omega$ 2. 100V 3. 0,125A 4. a) 10Ω b) $U = 10I$ 5. 5V 6. 0,008A
 7. 24Ω

Exercices sur puissance, énergie, rendement page 22

9. a) 3600 J b) $3600 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$ c) 3 600 000 J 10. a) 385 W b) 693 000 J 11. 3 kWh 12. 20,8 A
 13. 780 W 14. a) 864 W b) 24 W 15. 372 300 Wh ou 372,3 kWh ou 1 340 280 000 J 16. 1152 kWh
 17. a) 15,6% b) 11,2%

Exercices sur la loi d'Ohm et les lois de Kirchhoff page 23

1. 6V, 12V, 18V 2. a) $3,75 \Omega$ b) 12V, 12V c) $A_1 = 2A$, $A_2 = 1,2A$ d) 3,2A
 3. a) 18Ω b) $1,33A$ c) 8V 4. a) 2A b) 24V c) 12Ω d) 48Ω e) $9,6 \Omega$ 5. 80Ω 6. 12Ω